

特公昭 61-59734

⑩ 日本国特許庁 (J P)

⑪ 特許出願公告

⑫ 特許公報 (B 2)

昭 61-59734

⑬ Int. Cl.

A 61 G 5/00

識別記号

庁内整理番号

6781-4C

⑭ 公告 昭和 61 年 (1986) 12 月 17 日

発明の数 1 (全 8 頁)

⑮ 発明の名称 障害者用の移転車

⑯ 特 願 昭 58-238457

⑰ 公 開 昭 60-156459

⑱ 出 願 昭 58 (1983) 12 月 17 日

⑲ 昭 60 (1985) 8 月 16 日

⑳ 発 明 者 井 浦 忠 松山市別府町 172 番地 4
 ㉑ 出 願 人 井 浦 忠 松山市別府町 172 番地 4
 ㉒ 審 査 官 石 田 吉 信

1

① 特許請求の範囲

1 前後方向に延びる左右一対の支棒 1 a, 1 b の前、後に転動輪 2 a, 3 a, 2 b, 3 b を装着し、この左右支棒 1 a, 1 b の後方側寄りを連結棒 1 c を介して車椅子 A の車間 1 よりも大なる間隔 L にして前側左右転動輪 2 a, 2 b 間内へ車椅子 A の前側が嵌入可能に連結すると共にベント B の下側に前側部が潜り込める車体 1 を設け、この車体 1 の前記連結棒 1 c の左右中間部に支柱 4 を立設し、この支柱 4 に螺軸 6 a と螺合体 6 b とを有する昇降機構を正、逆回転操作レバー 10 によって昇降動作可能な昇降棒 5 を設け、この昇降棒 5 に左右側へ張出したアーム 15 a, 15 b を設け、この各アーム 15 a, 15 b の夫々に外側下位から内側上位へ回動設定される回動枠 22 a, 22 b を装着し、この回動枠 22 a, 22 b に前後方向に移動自在に支持される吊杆 31 a, 31 b を設け、この左右の吊杆 31 a, 31 b に身体障害者 M の臀部に敷設されて左右同側に延び、その左右両端部側に吊杆挿通部イ、ロを形成する吊布 33 を挿通支持可能に設けてなる障害者用の移転車。

2 前記回動枠 22 a, 22 b をアーム 15 a, 15 b に対して左右側へ回動自在に装着した特許請求の範囲第 1 項記載の障害者用の移転車。

3 前記回動枠 22 a, 22 b に障害者用の把手 32, 32 を取付けてなる特許請求の範囲第 1 項又は第 2 項に記載の障害者用の移転車。

4 前記昇降棒 5 の上部に昇降機構を正、逆回転操作して昇降動作可能な操作レバー 10 を設けて

なる特許請求第 1 項～第 3 項のいずれかの項に記載の障害者用の移転車。

発明の詳細な説明

この発明は、障害者の移転車に関するもので従来から、下半身に障害があつて歩くことのできない障害者をベントから車椅子へ、逆に車椅子からベントへ移し替える移転車の開発は強く要求されていた。そして、要求のもとに、障害者を腰掛け姿勢にして頭上から昇降機で障害者を吊上げて車椅子へ運んで乗せたり、あるいは、障害者を抱きかかえるようにして吊持する移転車が外国において開発されて日本で販売されるようになりつつある。

しかし、これらの従来型の移転車では、障害者を安定して移し替えることが困難なばかりでなく移し替え操作が極めて面倒な欠点を有していた。この発明は上記の欠点を解消することを目的とし、次の技術手段を講じた。

即ち、この発明は、前後方向に延びる左右一対の支棒 1 a, 1 b の前、後に転動輪 2 a, 3 a, 2 b, 3 b を装着し、この左右支棒 1 a, 1 b の後方側寄りを連結棒 1 c を介して車椅子 A の車間 1 よりも大なる間隔 L にして前側左右転動輪 2 a, 2 b 間内へ車椅子 A の前側が嵌入可能に連結すると共にベント B の下側に前側部が潜り込める車体 1 を設け、この車体 1 の前記連結棒 1 c の左右中間部に支柱 4 を立設し、この支柱に螺軸 6 a と螺合体 6 b とを有する昇降機構を正、逆回転操作レバー 10 によって昇降動作可能な昇降棒 5 を設け、この昇降棒 5 に左右側へ張出したアーム 1

(2)

特公 昭 61-59734

3

5 a、15 bを設け、このアーム15 a、15 bの夫々に外側下位から内側上位へ回動設定される回動方向に移動自在に支持される吊杆31 a、31 bを設け、この左右の吊杆31 a、31 bに身体障害者Mの臀部に敷設されて左右両側に延びその左右両端部側に吊杆挿通部イ、ロを形成する吊布3を挿通支持可能に設けた障害者用の移転車としたものである。

この発明の一実施例を図面に基づいて具体的に説明すると、1は車体で、左右一对の支柱1 a、1 bの後方寄り側を連結棒1 cで連結し、支柱1 a、1 bの前、後の下部の縦方向の支軸のもとで回動するキャスターを介して前転動輪2 a、2 bと後転動輪3 a、3 bが取り付けられている。尚、この転動輪にブレーキ手段を設けてもよい。そして、前記の左右石の支柱1 aと1 bとの内側間隔は障害者用の一般に市販されている車椅子Aの車間よりも大なる間隔になつて車椅子Aの前側が嵌入可能に設けられている。

4は支柱で、前記連結棒1 cの左右中間部に立設され、図例では角柱になつている。

5は昇降棒で、前記支柱4の外周に掘動自在にテフロン板を介して取り付けられている。

6 aは螺軸で、前記支柱4の上端に取付けた螺合体6 b（ナット）に螺合されて、上端は昇降棒5にブラケットを介して取付けたメタル7にベアリングを介して軸受けされている。8はメタル7の上端外周に設けた係止爪を示す。

9は螺軸8の上端にピン止めしたレバーである。

10は回転操作レバーで、前記レバー9にピン11を枢着する金具12に止着されている。13は金具12に設けられた係止体である。14は金具12とレバー9との間に介在されたばねで、金具12を上方へ附勢して、回転操作レバーをばね14に抗して下動すると係止爪8と係止体13とが外れ螺軸6が回転できるよう構成されている。

15 a、15 bはアームで、前記昇降棒5にブラケット16を介して脱着可能に設けられている。

17 a、17 bは縦軸受で、前記アーム15 a、15 bの外側端に止着され、外周部にストッパーピン18が止着されている。

19 a、19 bは横軸受で、前記縦軸受17 a、17 bで支持されて回動自在な支軸20の上端に固着され、この横軸受19 a、19 bには前記ストッパーピン18に係合するストッパー金具21が止着されている。そして、横軸受19 a、19 bの前端側を外側あるいは内側から前側外方へ回動するときストッパー金具21がストッパーピン18によつて係止され、このとき、左右の横軸受19 a、19 bが略々平行状態となるよう構成している。

22 a、22 bは回動枠で、前記横軸受19 a、19 bに回動可能に軸受けられる軸23とこの軸23に止着される筒体24とからなり、この回動枠22 a、22 bの各軸23に回動阻止具25を一体的に止着して前記横軸受19 a、19 bの先端に形成した回動阻止片26とでもつて回動枠22 a、22 bの一定以上の回動を許さないよう規制させ、該回動枠22 a、22 bの軸23を横軸受19 a、19 bに嵌合して嵌止め座金27とボルト28とで取付けたとき、該回動枠22 a、22 bが外側下位から外廻りに回動して内側上位へ回動し、その位置で設定されるよう構成されている。29は補強板、30はカバー筒体である。

31 a、31 bは吊杆で、前記回動枠22 a、22 bの筒体24に挿通されて掘動自在な杆体であり、その先端部には嵌止め部材が取付けられている。

32は把手で、前記筒体24に立設状態に取付けている。

33は吊布で、帯状の布を上下に重ねてその両端を縫合してエンドレスとしたものであり、第6図に示した通り左中央部に孔Hを形成してもよい。尚、この吊布33は硬くない合成樹脂布にしたり、絹状布にもできる。また、吊布33の折返し内面には前記吊杆31 a、31 bが挿通でき、イ、ロが吊杆挿通部である。尚、吊布33はこの図例に何ら限定されるものではない。

次に上例の作用について詳述すると、まず最初、ベッドBに寝ている足の不自由な身体障害者Mの片側に吊布33を敷き、介助者が上半身を起こすと共に、度回動して第8図で示した姿勢にする。即ち、障害者MはベッドBの腰掛け状態となり臀部には吊布33が敷かれた状態にする。

(3)

特公 昭 61-59734

5

6

このようにしたまま、介助者は移転車を第8図のように移動させる。そして、このとき、回転枠22a、22bは外方下部に回転させた状態にしておくと共に吊杆31a、31bを後方へ十分に引いておく。そして、第8図の状態から更に移転車を前進させて車体1の前部がベッドBの下側へ十分に潜り込むよう操作する。

次に、障害者Mの臀部に敷かれた吊布33の左右両端を上方へ持ち上げて前記吊杆31a、31bを吊布33の吊杆挿通部イ、ロへ押し出しながら挿通し引掛ける。尚、このとき、昇降棒5を上方へ高く移動させておく必要はなく、吊杆31a、31bが十分な余裕をもつて吊杆挿通部イ、ロへ挿通できる状態にしておく。

次に、吊布33を引掛けたまま回転枠22a、22bを第4図の仮想線で示した状態から実線で示した状態に外側から回転する。すると、それまで垂れ下っていた吊布33の左右両端は吊杆31a、31bの回転によつてほとんどたるみのない状態に引上げられる。このとき、障害者Mの左右両腕は吊杆31a、31bの外側にあり、その手で把手32、32を握らせて第9図の状態にしておく。

この状態で回転操作レバー10を介助者が正転(右側回転)して螺軸6aを回し、昇降棒5を上動して吊杆31a、31bで障害者Mを吊上げる。そして、ベッドBの上面から少し吊上げた状態で回転操作レバー10の回転を止めて係止爪8と係止体13とで回転の戻りを阻止ならしめる。

然るに、回転操作レバー10による螺軸6aの回転は吊杆31a、31bをワンタッチによつて回転枠22a、22bを介して上動し、あらかじめ吊布33の両側を上方へ緊張させているから回転数を少なくでき、このため、迅速にして極めて簡単に障害者Mを吊上げることができる。

このように障害者Mを吊上げたのち介助者は移転車をベッドBから車椅子Aの場所へ移動し、第10図のように車体1に支柱1a、1bの前側間隔内へ車椅子Aの前部が入るように設置し、回転操作レバー10を逆転して昇降棒5を下動して吊杆31a、31bを下げて障害者Mを車椅子Aに移す。このとき吊布33はそのまま車椅子Aの座席に敷いたままにしておき、吊杆31a、31bを引抜くだけでよい。尚、吊布33の左右両端は車椅子Aの座席の両側に折込んでおくといふ邪事にはならない。

次に、車椅子AからベッドBへ障害者Mを移すときには上述の逆操作によつて簡単に移し替え得ることは特に説明を加えるまでもない。

以上、この発明は前記の構成としたから、障害者の左右腕の間に肘掛け姿勢の恰好で障害者を支えながら臀部をしつかりと受止めて吊布で吊上げて移し替えることができると共にその吊上げ操作は手動の回転操作レバーで迅速に操作でき、極めて容易にベッドから車椅子、あるいは車椅子からベッドへと移し替えることができる作用効果を奏する。

尚、回転枠22a、22bをアーム15a、15bに対して左右側へ回転自在に構成すると吊杆31a、31bが左右外側から障害者Mの左右両側へ接近でき吊杆31a、31bを吊布33の挿通部イ、ロへ通す操作が楽にできる。

また、把手32、32を設ける構成にすると障害者Mに不安を起させず安定した移し替え操作ができる。

更に、操作レバー10を昇降棒5の上部に設けると、上半身が元気な障害者の場合、ベッドBの近くに移転車と車椅子Aとを置いておくといふ介助者なしでも独りでベッドBから移転車を使つて車椅子Aへ移つたり、逆に車椅子AからベッドBへ移つたりすることもできる。

尚、吊布33の中央部に孔を明けた構成にすれば、この移転車をトイレットへ運行して排便することも可能であり、更に、吊布33を網状布とすれば移転車で入浴することもできるのである。

図面の簡単な説明
図は、この発明の一実施例を示したもので、第1図は斜断面図、第2図は側面図、第3図は要部を分解した斜断面図、第4図は要部の作動を示した斜断面図、第5図は吊布の斜断面図、第6図は別例の吊布を示した斜断面図、第7図は別例の側断面図、第8図、第9図及び第10図はそれぞれ作用を説明した斜断面図である。

図中記号、1は車体、1a、1bは支柱、1cは連結棒、2a、2b、3a、3bは回転輪、4は支柱、5は昇降棒、6aは螺軸、6bは螺合部、10は回転操作レバー、15a、15bはアーム、22a、22bは回転枠、31a、31b

(4)

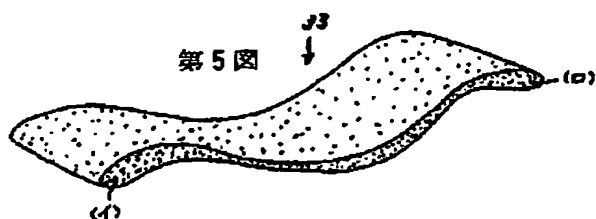
特公 昭 61-59734

7

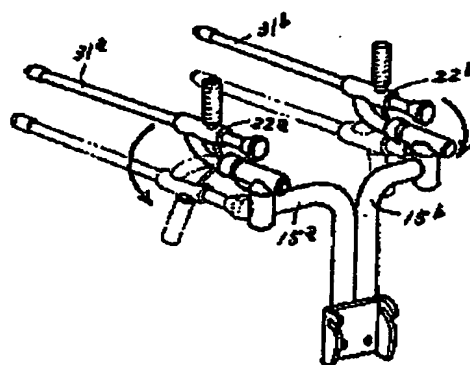
8

は吊杆、32は把手、33は吊布、Aは車椅子、間、Lは左右の支柱の間隔を示す。
Bはベッド、Mは身体障害者、Iは車椅子の車

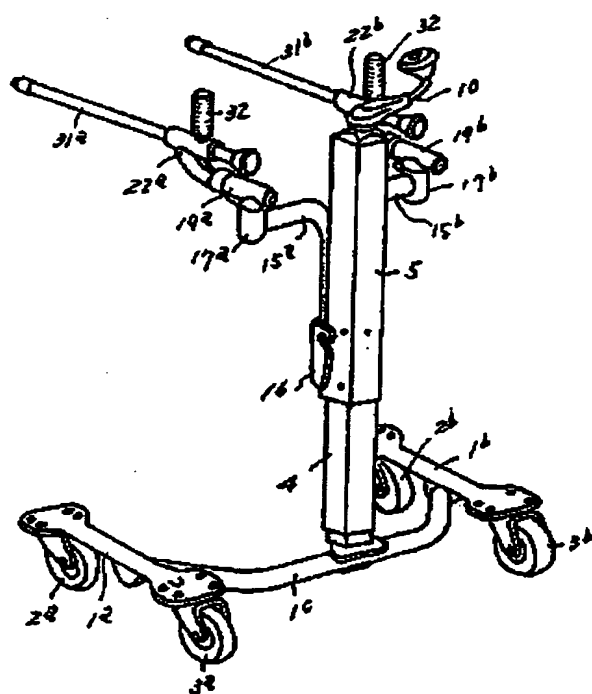
第5図



第4図



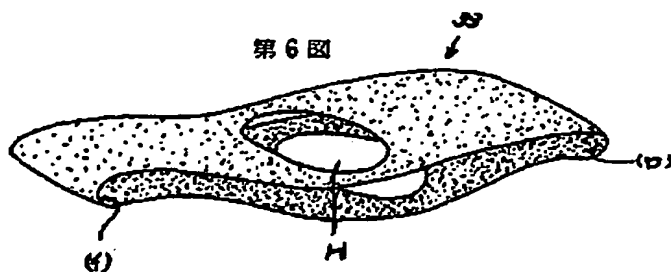
第1図



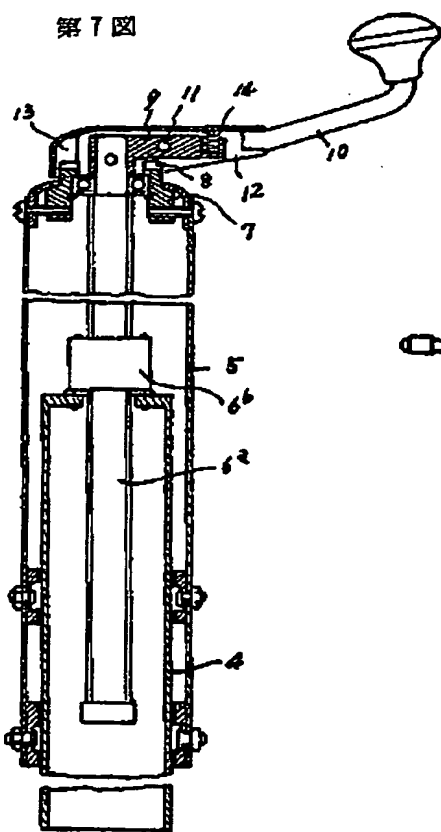
(5)

特公 昭 61-69734

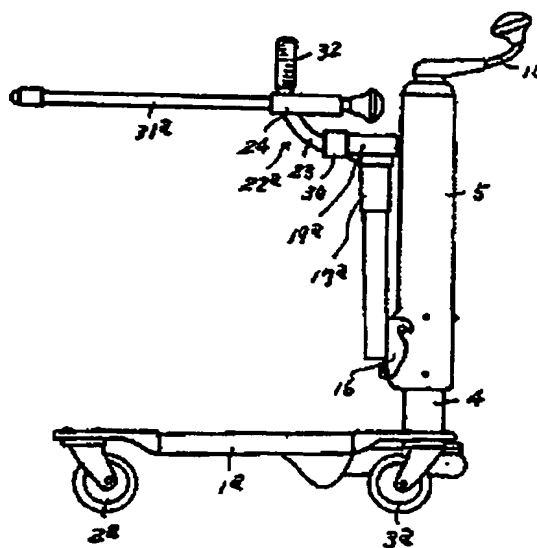
第 6 図



第 7 図



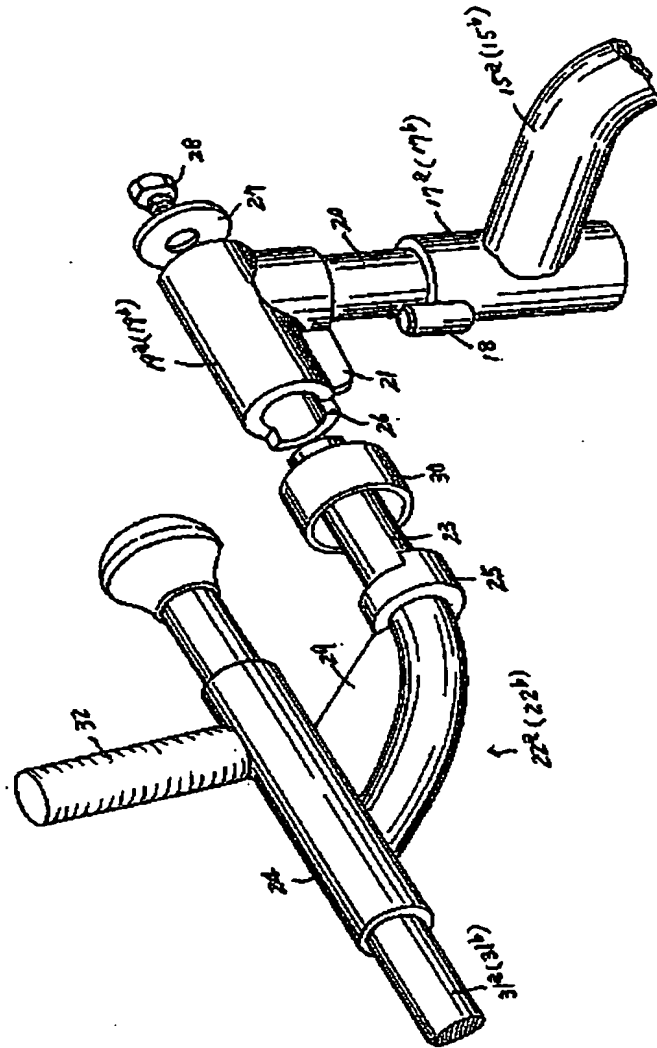
第 2 図



特公 昭 61-59734

(6)

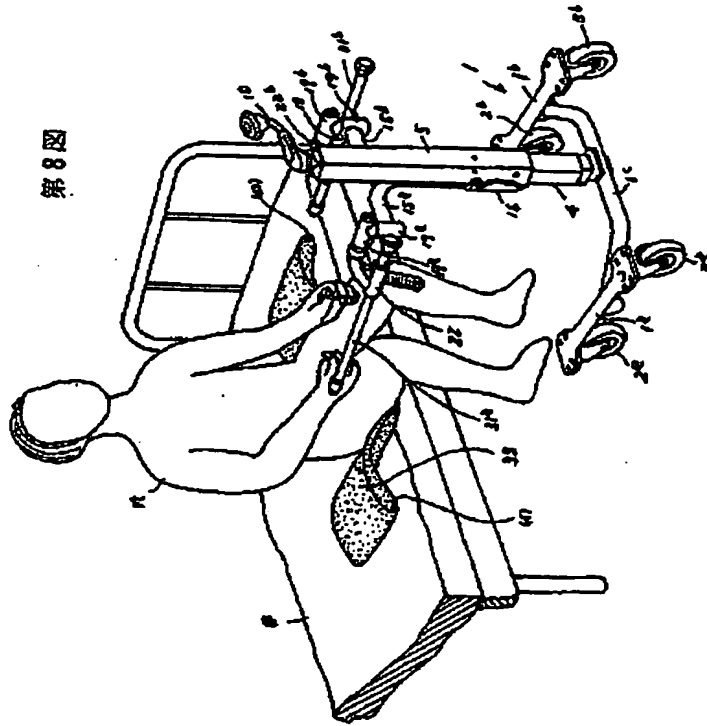
第3図



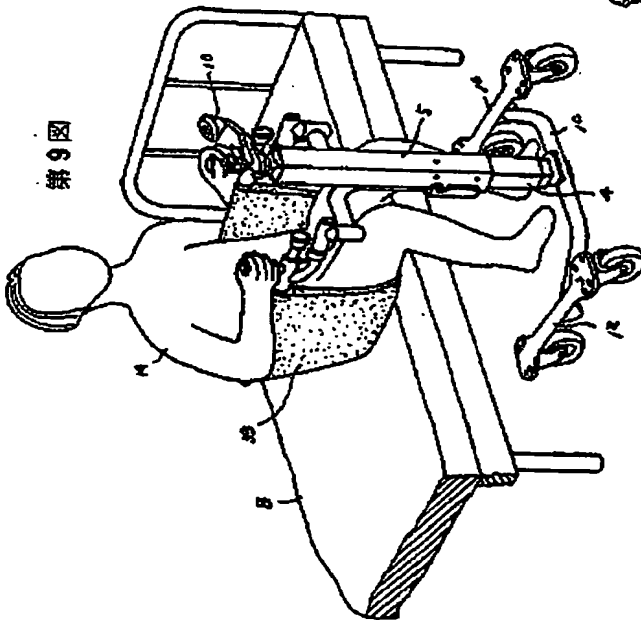
(7)

特公 昭 61-59734

第8図



第9図



(8)

特公 昭 61-59734

第 10 図

